

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

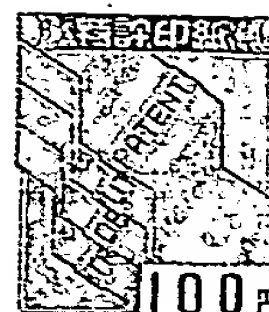
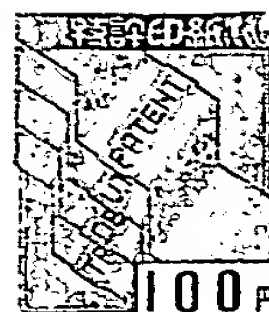
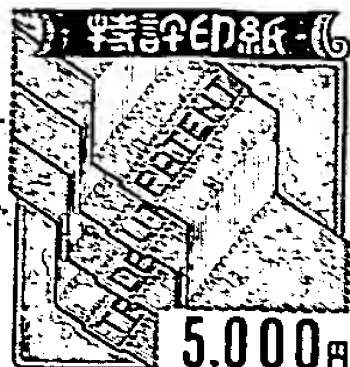
Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.

副



(15,700円)

特許異議申立書

平成15年9月30日

適

特許庁長官 殿

1 特許異議の申立てに係る特許の表示

特許番号 特許第3391346号

請求項の表示 1, 2, 6, 7, 10, 11, 21

2 特許異議申立人

住所 〒247-0074 神奈川県鎌倉市城廻433番地12号

氏名 木島睦也



### 3 申立ての理由

#### (1) 申立ての理由の要約

##### (イ) 特許法第29条の2関係（特許法第113条第2号）

#### 【請求項1】

構成要素	証拠（甲第2号証）
A. 圧電基板と、	<p>i) 【0006】と【0031】とは、<math>\text{LiTaO}_3</math>基板を開示する。<math>\text{LiTaO}_3</math>基板は圧電基板である。</p> <p>ii) 請求項1は、「圧電基板」を特定している。</p>
B. 前記圧電基板上において弾性表面波伝搬方向に沿って形成されており、それぞれ複数本の電極指を有する少なくとも3つのIDTを備え、	<p>i) 図1及び段落【0006】は、圧電基板上に、弾性表面波の伝搬方向に沿って形成された入力変換器E1、E2と出力変換器Aとを開示する。入力変換器E1、E2と出力変換器Aとは、複数本の電極指を有した3つのIDTである。</p> <p>ii) 請求項1は、「基板上で表面波の伝播方向に並べられて配置され、金属のフィンガから成る第1と第2の表面波構造体（A，E，R）」を特定している。第1と第2の表面波構造体は、請求項4、9には特定されているように、インターデジタルトランスデューサ（IDT）である。また、請求項9、13には、少なくとも3つのIDTを備えることが特定されている。</p>

<p>C. 少なくとも1つの I D Tにおける、表面波伝搬方向に隣接している他の I D T側端部から一部分である第1の部分の電極指の周期が、該 I D Tの残りの部分である第2の部分の電極指の周期よりも小さく、</p>	<p>i) 図3及び【0026】は、第1の表面波構造体 (I D T) S t 1から第2の表面波構造体 S t 2への移行部領域で、フィンガ周期を各構造体 S t 1、S t 2よりも低い値とすることを示している。</p> <p>ii) 図4b) と【0027】は、構造体 (I D T) S t .1の終端部近くの3つのフィンガにわたって連続してピッチを低下させること、さらに、1つの I D Tである構造体 S t 2の終端部である表面波伝搬方向に隣接している他の I D Tである S t 1側端部から一部分である3つのフィンガにわたって連続して低下しているとしており、隣接する2つの I D Tである S t 1、S t 2における、表面波伝搬方向に隣接している他の I D T側端部から一部分である第1の部分の電極指の周期が、該 I D Tの残りの部分である第2の部分の電極指の周期よりも小さくする構成を開示している。</p> <p>iii) 請求項1は、第1の表面波構造体と第2の表面波構造体とが、一定の延長部を有しており、且つ移行部領域では隣接する2つの表面波構造体よりもフィンガ周期が小さいこと、を開示している。</p>
<p>D. 第1, 第2の部分の電極指の周期で決まる表面波の波長が、それぞれ <math>\lambda I 1</math>, <math>\lambda I 2</math> であることを特徴とする、</p>	<p>構成要素Dの文言及び本件特許3391346号特許明細書の段落【0033】における <math>\lambda I 1</math> 及び <math>\lambda I 2</math> の定義より、甲第1号証の移行部の電極指ピッチで定まる表面波の波長とその他の部分の電極指ピッチで定まる表面波の波長とは、それぞれ、<math>\lambda I 1</math> と <math>\lambda I 2</math> に該当する。</p>
<p>E. 縦結合共振子型弾性表面波フィルタ。</p>	<p>図1に示されている構成は、縦結合共振子型弾性表面波フィルタである。</p>

【請求項 2】

構成要素	証拠
F. 前記第 1 の部分の電極指の周期が、前記第 2 の部分の電極指の周期の 0.82～0.99 倍である、	図 3 は、通常の部分と移行部の電極指の周期を示すグラフである。このグラフに数値をいれると、参考図 2 のようになる。参考図 2 から明らかなように、移行部での電極指の周期は、周期 0.75～1 倍であり、構成要素 G の数値と合致する。
請求項 1 に記載の縦結合共振子型弾性表面波フィルタ。	図 1 に示されている構成は、縦結合共振子型弾性表面波フィルタである。

【請求項 6】

構成要素	証拠
G. 第 1, 第 2 の部分を有する IDT と、該 IDT に隣接する IDT との隣合う電極指の極性が異なることを特徴とする	図 1 に参照符号を付して示す参考図 1 を引用すると、E 1、E 2 の A 側端部の電極指 1 a、2 a がアース電位に接続されているのに対し、電極指 1 a、2 a と隣合っている IDT A の隣合う電極指の極性の電極指 A a、A i が出力端に接続されている。すなわち、隣合う IDT 間において、隣合う電極指の極性が反転されている。
請求項 1～5 のいずれかに記載の縦結合共振子型弾性表面波フィルタ。	図 1 に示されている構成は、縦結合共振子型弾性表面波フィルタである。

【請求項 7】

構成要素	証拠
<p>H. 隣合う一対の I D T の隣合っている部分の両側において、第 1 の部分の電極指の合計の本数が 1 8 本以下である、</p>	<p>i) 【0 0 2 7】の説明では、図 4 b) は、隣接する 2 つの表面弾性波構造体 ( I D T ) S t 1、S t 2 の例を示している。【0 0 2 7】の説明では、移行部の電極指の数は、それぞれ 3 である。従って、移行部の電極指の合計の本数は 6 本であり、1 8 本以下である。</p> <p>ii) 【0 0 1 7】には、「... 移行部領域が十分に大きなフィンガ数で形成される。不連続性が最大となっている場合でも、表面波構造体 1 つ当たり 3 個～4 個の所定数のフィンガがあれば損失を抑圧するのに充分であると判明している。移行部領域を損失回避に必要な大きさ以上に大きく選定する必要はない。なぜならそうするとフィルタの伝送特性が悪影響を受けるからである。」と記載されており、1 つの表面波構造体 ( I D T ) について、移行部でのフィンガ ( 電極指 ) の数を、3 ～4 とすべきことを開示している。従って、隣合う一対の I D T の隣合っている部分の両側において、移行部の電極指の合計の本数は、6 ～8 となって、1 8 本以下である。</p> <p>iii) 【0 0 3 1】には、「... オフセットされた 2 つの表面波構造体間のほぼ周期的な移行部のフィンガ周期は全体で 5 個～8 個のフィンガに分散されている。...」と記載されている。この説明では、隣合う一対の I D T の隣合っている部分の両側において、移行部の電極指の合計の本数は、5 ～8 で、1 8 本以下である。</p>

請求項 1 ～ 6 のいずれかに記載の縦結合共振子型弾性表面波フィルタ。	図 1 に示されている構成は、縦結合共振子型弾性表面波フィルタである。
--------------------------------------	-------------------------------------

【請求項 10】

構成要素	証拠
I. 表面波伝搬方向において隣合う一対の IDT の双方が、前記第 1、第 2 の部分を有し、	<p>図 4 b) の構造体は、【0027】に説明されているように、表面波伝搬方向において隣合う一対の IDT (S t 1、S t 2) の双方が、前記第 1 の部分 (移行部) と第 2 の部分 (他の部分) とを有している。</p> <p>図 3 でも、一対の表面構造体 (S t 1、S t 2) の双方が、前記第 1 の部分 (移行部) と第 2 の部分 (他の部分) を有している。</p>
J. 双方の IDT における第 1 の部分の電極指の本数が異なることを特徴とする、	<p>【0017】には、第 1 の部分のフィンガ数が「表面波構造体 1 つ当たり 3 個～4 個」と記載されている。この内容に従って、例えば、隣合う一対の IDT の一方の IDT の電極指数を 3、他方の IDT の電極指数を 4 とすれば、双方の IDT における第 1 の部分の電極指の本数が異なることになる。</p>
請求項 1 ～ 9 のいずれかに記載の縦結合共振子型弾性表面波フィルタ。	図 1 に示されている構成は、縦結合共振子型弾性表面波フィルタである。

【請求項 1 1】

構成要素	証拠
K. 前記圧電基板が、 $\text{LiTaO}_3$ 単結晶を X 軸を中心に Y 軸方向に 36 ～ 44 度の範囲で回転させたものである、	【0015】と【0031】には、「... 42° rot YX - $\text{LiTaO}_3$ ...」が開示されている。この記載は、圧電基板が、「 $\text{LiTaO}_3$ 単結晶を X 軸を中心に Y 軸方向に 42 度だけ回転させたものである」ということを意味する。
請求項 1 ～ 10 のいずれかに記載の縦結合共振子型弾性表面波フィルタ。	図 1 に示されている構成は、縦結合共振子型弾性表面波フィルタである。

【請求項 2 1】

構成要素	証拠
L. 請求項 1 ～ 20 のいずれかに記載の縦結合共振子弾性表面波フィルタを帯域フィルタとして備える、通信機。	【0005】には、「EGSM規格に準拠する通信ネットワークまたは PCS/PCN に対しては広帯域の損失の少ないフィルタが必要である。」と記載され、【0015】には「広帯域で損失の少ない表面波フィルタ（例えば EGSM 用の HF フィルタまたは 42° rot YX - $\text{LiTaO}_3$ 上の PCS/PCN など）...」と記載されており、PCS/PCN 方式等の通信機に用いられるフィルタであることが記載されている。



(2) 手続の経緯

特許出願 平成13年 1月29日 (特願2001-20456号)  
優先権主張 (特願2000-116815、平成12年4月18日)  
登録日 平成15年 1月24日  
公報発行日 平成15年 3月31日 (特許第3391346号公報)

(3) 申立ての根拠

(イ) 請求項 1、2、6、7、10、11、21

条文 特許法第29条の2 (第113条第2号)

(ロ) 証拠方法

国際公開公報WO00/25423号公報 (甲第1号証)

特許出願公表第2002-528987号公報 (甲第2号証)

(4) 具体的理由

一. 本件特許発明

(イ) 特許第3391346号にかかる特許発明 (以下、本件特許発明)のうち、請求項1、2、6、7、10、11、21項にかかるものは、特許第3391346号特許公報における特許請求の範囲に記載された通り、

「【請求項1】 圧電基板と、前記圧電基板上において弾性表面波伝搬方向に沿って形成されており、それぞれ複数本の電極指を有する少なくとも3つのIDTとを備え、少なくとも1つのIDTにおける、表面波伝搬方向に隣接している他のIDT側端部から一部分である第1の部分の電極指の周期が、該IDTの残りの部分である第2の部分の電極指の周期よりも小さく、第1、第2の部分の電極指の周期で決まる表面波の波長が、それぞれ $\lambda_{I1}$ 、 $\lambda_{I2}$ であることを特徴とする、縦結合共振子型弾性表面波フィルタ。

【請求項2】 前記第1の部分の電極指の周期が、前記第2の部分の電極指の周期の0.82～0.99倍である、請求項1に記載の縦結合共振子型弾性表面波フ

ィルタ。

【請求項6】 第1, 第2の部分有するIDTと、該IDTに隣接するIDTとの隣合う電極指の極性が異なることを特徴とする、請求項1～5のいずれかに記載の縦結合共振子型弾性表面波フィルタ。

【請求項7】 隣合う一対のIDTの隣合っている部分の両側において、第1の部分の電極指の合計の本数が18本以下である、請求項1～6のいずれかに記載の縦結合共振子型弾性表面波フィルタ。

【請求項10】 表面波伝搬方向において隣合う一対のIDTの双方が、前記第1, 第2の部分有し、双方のIDTにおける第1の部分の電極指の本数が異なることを特徴とする、請求項1～9のいずれかに記載の縦結合共振子型弾性表面波フィルタ。

【請求項11】 前記圧電基板が、LiTaO<sub>3</sub>単結晶をX軸を中心にY軸方向に36～44度の範囲で回転させたものである、請求項1～10のいずれかに記載の縦結合共振子型弾性表面波フィルタ。

【請求項21】 請求項1～20のいずれかに記載の縦結合共振子弾性表面波フィルタを帯域フィルタとして備える、通信機。」

にあるものと認められる。

(ロ) また、本件特許発明の目的は、段落【0005】に記載されているように、「先行技術の問題点を解消し、広帯域化を図り得るだけでなく、通過帯域内における挿入損失を小さくし得る縦結合共振子型弾性表面波フィルタを提供する」ことにあると認められる。

(ハ) 本件特許発明の基本的な技術的効果は、段落【0129】、【0130】等に記載されているように、「通過帯域幅の拡大を図り得るだけでなく、通過帯域内の挿入損失を低減すること」にあるものと認められる。

二. 上記特許発明を構成要素に分解すると、次のようになる。

「【請求項1】

- A. 圧電基板と、
- B. 前記圧電基板上において弾性表面波伝搬方向に沿って形成されており、それぞれ複数本の電極指を有する少なくとも3つのIDTとを備え、
- C. 少なくとも1つのIDTにおける、表面波伝搬方向に隣接している他のIDT側端部から一部分である第1の部分の電極指の周期が、該IDTの残りの部分である第2の部分の電極指の周期よりも小さく、
- D. 第1、第2の部分の電極指の周期で決まる表面波の波長が、それぞれ $\lambda_{I1}$ 、 $\lambda_{I2}$ であることを特徴とする、
- E. 縦結合共振子型弾性表面波フィルタ。

【請求項2】

- F. 前記第1の部分の電極指の周期が、前記第2の部分の電極指の周期の0.82～0.99倍である、  
請求項1に記載の縦結合共振子型弾性表面波フィルタ。

【請求項6】

- G. 第1、第2の部分をもつIDTと、該IDTに隣接するIDTとの隣合う電極指の極性が異なる  
ことを特徴とする、請求項1～5のいずれかに記載の縦結合共振子型弾性表面波フィルタ。

【請求項7】

- H. 隣合う一対のIDTの隣合っている部分の両側において、第1の部分の電極指の合計の本数が18本以下である、請求項1～6のいずれかに記載の縦結合共振子型弾性表面波フィルタ。

【請求項10】

- I. 表面波伝搬方向において隣合う一対のIDTの双方が、前記第1、第2の部分をもつ、
- J. 双方のIDTにおける第1の部分の電極指の本数が異なる  
ことを特徴とする、請求項1～9のいずれかに記載の縦結合共振子型弾性表面

波フィルタ。

【請求項 1 1】

K. 前記圧電基板が、 $\text{LiTaO}_3$  単結晶を X 軸を中心に Y 軸方向に  $36 \sim 44$  度の範囲で回転させたものである、

請求項 1 ～ 1 0 のいずれかに記載の縦結合共振子型弾性表面波フィルタ。

【請求項 2 1】

L. 請求項 1 ～ 2 0 のいずれかに記載の縦結合共振子弾性表面波フィルタを帯域フィルタとして備える、通信機。」

となる。

三. 証拠方法の説明

(1) (イ) 本件特許の優先日は平成 1 2 年 4 月 1 8 日である。

(ロ) 甲第 1 号証にかかる国際出願 (PCT/EP 9 9 / 0 8 0 7 4) の国際出願日は、前記優先日より前の平成 1 1 年 1 0 月 2 6 日である。その後、甲第 1 号証にかかる国際出願については、平成 1 2 年 5 月 4 日に国際公開がなされている。この国際公開公報が甲第 1 号証である。

特許法第 1 8 4 条の 1 3 の規定により、特許法第 2 9 条の 2 の規定の「他の特許出願」の適用に関し、国際特許出願については国際出願時の明細書及び図面が願書に最初に添付された明細書及び図面と見なされ、そこに開示されている発明と同一の後出願発明の特許は拒絶されることになる。

(ハ) 前述のように、甲第 1 号証に係る国際特許出願は、本件特許に係る特許出願の優先日より前に特許出願 (国際出願) され、本件特許の特許出願後に国際公開されたものであり、特許法第 2 9 条の 2 の規定 (特許法第 1 1 3 条第 2 号) の規定及び特許法第 1 8 4 の 1 3 の規定により、本件特許発明のうち、甲第 1 号証に開示されている発明と同一の発明については、取り消されるべきものである。

(ニ) 甲第 1 号証は、独語で記載されており、翻訳を必要とする。甲第 1 号証に係る国際出願については、特許法第 1 8 4 条の 4 の規定に基づき、日本語に

よる翻訳文が提出され、特表 2 0 0 2 - 5 2 8 9 8 7 (甲第 2 号証) として、国内公表されている。

異議申立人の検討によれば、国際公開の内容と国内公表の内容とは、実質的に同一である。

(ホ) そこで、以下では、理解を容易にするため、国内公表公報 (甲第 2 号証) の内容を主に検討し、適宜、国際公開公報の対応箇所を参照するものとする。

(2) 甲第 2 号証 特表 2 0 0 2 - 5 2 8 9 8 7 号公報は、

(イ) 段落【0 0 0 5】に「EGSM規格に準拠する通信ネットワークまたはPCS/PCNに対しては広帯域の損失の少ないフィルタが必要である。」旨記載している。ここで、「PCS」とは、Personal Communication Servicesの略であり、PCNは、Personal Communication Network の略であり、いずれも携帯電話などの通信機に使用されるものである。

段落【0 0 0 5】の記載は、国際公開公報 (甲第 1 号証) の第 2 頁第 1 0 行乃至 1 2 行の記載に相当する。

(ロ) 段落【0 0 0 7】は、図 1 を参照しつつ、シングルトラックDMSフィルタの例を示す。DMSフィルタは、ダブルモード音響表面波フィルタの略 (段落 0 0 0 6) であり、弾性表面はフィルタの一種である。

図 1 に示されているものは「3 電極型の縦型結合フィルタ」である。

段落【0 0 0 7】の記載は、国際公開公報 (甲第 1 号証) の第 2 頁第 1 9 行乃至 2 8 行の記載に相当する。

(ハ) 段落【0 0 1 7】は、「移行部での不連続性の規模に応じて、ほぼ周期的な移行部領域が十分に大きなフィンガ数で形成される。不連続性が最大となっている場合でも、表面波構造体 1 つ当たり 3 個～4 個の所定数のフィンガがあれば損失を抑圧するのに充分であると判明している。」と記載されている。

段落【0 0 1 7】の記載は、国際公開公報 (甲第 1 号証) の第 5 頁第 2 1 行乃至 2 9 行の記載に相当する。

(ニ) 段落【0019】は、表面波構造体とは、本発明の範囲では、インタデジタルトランスデューサであるともリフレクタであるとも解される。したがって移行部は2つのインタデジタルトランスデューサの間、インタデジタルトランスデューサとリフレクタとの間、2つのリフレクタの間のいずれにも構成することができる。

段落【0019】の記載は、国際公開公報（甲第1号証）の第6頁第1行乃至10行の記載に相当する。

(ホ) 段落【0020】は、「フィンガ周期を移行部領域で低減するために、フィンガ幅およびフィンガ間隔を連続的に低減する。」旨記載している。

段落【0020】の記載は、国際公開公報（甲第1号証）の第6頁第12行乃至13行の記載に相当する。

(ヘ) 段落【0023】は、「図3には本発明の表面波装置のフィンガの周期の特性が示されている。」と説明している。また、「図4のaにはハード移行部を備えた2つの表面波構造体が生されている。図4のbには移行部が2つの表面波構造体の間に配置された本発明の表面波装置が生されている。」と記載している。

段落【0023】の記載は、国際公開公報（甲第1号証）の第6頁第28行乃至第7頁第12行の記載に相当する。

(ト) 段落【0026】は、「図3には本発明の表面波装置での第1の表面波構造体 $S_{t1}$ から第2の表面波構造体 $S_{t2}$ への移行部領域のフィンガ周期 $p$ の特性が生されている。フィンガ周期 $p$ は移行部領域で一定に変化し、そこでは各構造体 $S_{t1}$ 、 $S_{t2}$ よりも低い値を有する。移行部領域の外側、すなわち2つの構造体 $S_{t1}$ 、 $S_{t2}$ 内部ではフィンガ周期は一定値を取り、表面波構造体ごとに異なっているもよい。その場合表面波構造体はインタデジタルトランスデューサまたはリフレクタであり、移行部は変換器間または変換器とリフレクタとの間に生じる。」旨説明している。

段落【0026】の記載は、国際公開公報（甲第1号証）の第8頁第6行乃至

19行の記載に相当する。

(チ) 段落【0031】には、「基板として $42^{\circ}$  rot YX - LiTaO<sub>3</sub>のリチウムタンタレート結晶層が使用される。」と記載されている。

また、「オフセットされた2つの表面波構造体間のほぼ周期的な移行部のフィンガ周期は全体で5個～8個のフィンガに分散されている。」と記載されている。

段落【0031】の記載は、国際公開公報（甲第1号証）の第10頁第1行乃至17行の記載に相当する。

(リ) 【図1】は、「公知のシングルトラックDMSフィルタを示す図である。

【図3】は本発明の表面波装置のフィンガ周期の特性を示す図である。【図4b）】は本発明の表面波装置を示す図である。

【図1】～【図5】は、それぞれ、国際公開公報（甲第1号証）の図1から図5に相当する。

(ヌ) 請求項1乃至16には、上記各段落及び図面について説明した事項は、発明の構成要素として、整理して開示されている。

請求項1乃至16の内容は、国際公開公報（甲第1号証）の第12頁第3行乃至第14頁第18行の記載の請求項1乃至16の内容に一致する。

#### 四. 本件特許発明と甲号証との対比

(1) 請求項1について

(イ) i) 甲第2号証の段落【0006】は、DMSフィルタ（ダブルモード音響表面波フィルタ）が、例えば $42^{\circ}$  rot YX - LiTaO<sub>3</sub>基板または $36^{\circ}$  rot YX - LiTaO<sub>3</sub>基板上に構成される、ことを開示する。

「 $42^{\circ}$  rot YX - LiTaO<sub>3</sub>基板」及び「 $36^{\circ}$  rot YX - LiTaO<sub>3</sub>基板」は、圧電基板である。従って、甲第2号証は、本件特許発明の構成要素Aたる「圧電基板」を開示する。

ii) 甲第2号証の請求項1は、「圧電基板」を特定している。



(ロ) i) 甲第2号証の図1は、2つのリフレクタR1とR2との間に配置された入力変換器E1、E2と出力変換器Aとを開示する。段落【0006】に開示されているように、リフレクタR1とR2、入力変換器E1、E2と出力変換器Aとは、圧電基板の上に形成されている。入力変換器E1、E2により入力電気信号は、弾性表面波に変換される。弾性表面波は、図1の横方向に伝播する。この横方向に沿って、前述の入力変換器E1、E2と出力変換器Aとが配置されている。入力変換器E1、E2と出力変換器Aとは、複数本の電極指を有している。

また、入力変換器E1、E2と出力変換器Aとは、IDTである。

即ち、図1には、圧電基板上において弾性表面波伝搬方向に沿って形成されており、それぞれ複数本の電極指を有する3つのIDTであるE1、E2、Aとが示されている。

これは、本件特許発明における構成要素Bと同一である。

ii) 甲第2号証の請求項1は、「基板上で表面波の伝播方向に並べられて配置され、金属のフィンガから成り、かつ第1の表面波構造体及び第2の表面波構造体(A, E, R)」を特定している。ここで、第1の表面波構造体と第2の表面波構造体(A, E, R)とは、請求項4、9に特定されているように、インターディジタルトランスデューサであることが予定されている。

即ち、甲第2号証の請求項1、4、9等には、圧電基板上において弾性表面波伝搬方向に沿って形成されており、それぞれ複数本の電極指を有する3つのIDTが示されている。

これは、本件特許発明における構成要素Bと同一である。

(ハ) i) 甲第2号証の図3及び段落【0026】の説明は、表面波装置での第1の表面波構造体S<sub>t1</sub>から第2の表面波構造体S<sub>t2</sub>への移行部領域で、フィンガ周期pを各構造体S<sub>t1</sub>、S<sub>t2</sub>よりも低い値とすることを示している。即ち、第1の表面波構造体S<sub>t1</sub>に注目すると、参考図2に示すように、1つのIDTであるS<sub>t1</sub>における、表面波伝搬方向に隣接している他のIDTである



S t 2 側端部から一部分である第 1 の部分 L 1 の電極指の周期であるフィンガ周期 p が、該 I D T である S t 1 の残りの部分である第 2 の部分 L 2 の電極指の周期よりも小さく形成されている。次に、第 2 の表面波構造体 S t 2 に注目すると、1 つの I D T である S t 2 における、表面波伝搬方向に隣接している他の I D T である S t 1 側端部から一部分である第 1 の部分 L 3 の電極指の周期であるフィンガ周期 p が、該 I D T である S t 2 の残りの部分である第 2 の部分 L 4 の電極指の周期よりも小さく形成されている。

さらに、甲第 2 号証の図 4 の b) と段落【0027】を参照して説明すると、「フィンガピッチ p は、構造体 S t 1 の終端部近くの 3 つのフィンガにわたって連続して低下し、隣接の構造体 S t 2 では端部の 3 つのフィンガにわたって再び連続的に増加している。」即ち、フィンガピッチ p (電極指周期) は、「1 つの構造体 (S t 1 又は S t 2) の終端部である表面波伝搬方向に隣接している他の構造体 (S t 2 又は S t 1) 側端部から一部分である 3 つのフィンガの部分で連続して小さくなっている。」

前述のように、甲第 2 号証は、「構造体」として I D T を予定している (段落【0019】)。

従って、甲第 2 号証は、「少なくとも 1 つの I D T (S t 1 及び S t 2) における、表面波伝搬方向に隣接している他の I D T (S t 2 及び S t 1) 側端部から一部分である第 1 の部分の電極指の周期が、該 I D T の残りの部分である第 2 の部分の電極指の周期よりも小さい」という構成を開示している。これは、本件発明の構成要素 C と同一である。

ii) 甲第 2 号証の請求項 1 は、第 1 の表面波構造体と第 2 の表面波構造体とが一定の延長部を有しており、かつ移行部領域では隣接する 2 つの表面は構造体よりもフィンガ周期が小さいこと、を開示している。さらに、請求項 3、7 等、には、フィンガ周期の変化の態様が明示されている。さらに、請求項 1 における表面波構造体が、I D T であることは請求項 4、9、13、14、等からも明らかである。即ち、甲第 2 号証の請求項に開示されていることは、本件特許

発明の構成要素Cと同一である。

(ニ) 本件特許3391346の段落【0033】には「...上記第1の部分の電極指ピッチで定められる表面波の波長を $\lambda I1$ 、第2の部分の電極指ピッチで定められる表面波の波長を $\lambda I2$ とする。」との記載がある。このように、 $\lambda I1$ 、 $\lambda I2$ は、電極指ピッチで定められる表面波の波長を命名しているにすぎない。

甲第2号証で、移行部の電極指ピッチで定まる表面波の波長を $\lambda I1$ 、その他の部分の電極指ピッチで定まる表面波の波長を $\lambda I2$ とすれば、該当することになる。

即ち、甲第2号証は、本件特許発明の構成要素Dを開示する。

(ヘ) 甲第2号証の図1に示されている構成は、2つの入力電極Eと1つの出力電極との計3つの電極を有する弾性表面波縦型結合フィルタである。

(ト) 以上説明したように、本件特許発明の請求項1に記載された構成要素A～Eは全て甲第2号証に開示されており、実質的に同一内容を開示している甲第1号証にも開示されている。従って、本請求項1に記載の発明に係る特許は、特許法第29条の2（第113条第2号）の規定に基づき取り消されるべきである。

## (2) 請求項2について

(イ) 甲第2号証の図3は、通常の部分と移行部の電極指の周期を示すグラフである。このグラフに数値をいれると、参考図2のようになる。参考図に示すように、移行部L1（L3）での電極指の周期は、他の部分L2（L4）での周期を1とすると、 $S_{t1}$ については0.86～1、 $S_{t2}$ については0.79～1であり、本件特許の請求項2が定義する周期0.83～1倍と重複する。即ち、甲第2号証は、本件特許の構成要素Fを開示している。

(ロ) 本請求項2は、請求項1に従属している。前述のように、本件特許発明の請求項1に記載された構成要素A～Eも甲第1号証及び甲第2号証に開示さ

れている。従って、本請求項 2 に係る発明の構成要素は、全て甲第 1 号証及び甲第 2 号証に開示されており、本請求項 2 に記載の発明に係る特許は、特許法第 29 条の 2（第 113 条第 2 号）の規定に基づき取り消されるべきである。

（3） 請求項 6 について

（イ） 請求項 6 は、「第 1，第 2 の部分を有する IDT と、該 IDT に隣接する IDT との隣合う電極指の極性が異なる」ということを定義する。そして、その具体的内容が、本件特許明細書の段落【0073】に図 11 を参照しつつ以下のように説明されている。「図 11 において、IDT 13，15 の IDT 14 側端部の電極指 13a，15a がアース電位に接続されているのに対し、電極指 13a，15a と隣合っている IDT 14 の電極指 14a，14i が入力端に接続されている。すなわち、隣合う IDT 間において、隣合う電極指の極性が反転されている。」

（ロ） 次に、甲第 2 号証の図 1 に参照符号を追加した参考図 1 を参照する。参考図 1 において、IDTE 1，E 2 の IDTA 側端部の電極指 1a，2a がアース電位に接続されているのに対し、電極指 1a，2a と隣合っている IDTA の電極指 Aa，Ai が出力端に接続されている。すなわち、隣合う IDT 間において、隣合う電極指の極性が反転されている。

（ハ） 即ち、甲第 2 号証は、本件特許の構成要素 G を開示している。

（ニ） 本請求項 6 は、請求項 1 に従属している。前述のように、本件特許発明の請求項 1 に記載された構成要素 A～E も甲第 1 号証及び甲第 2 号証に開示されている点は前述の通りである。従って、本請求項 6 に係る発明の構成要素は、全て甲第 1 号証及び甲第 2 号証に開示されており、本請求項 2 に記載の発明に係る特許は、特許法第 29 条の 2（第 113 条第 2 号）の規定に基づき取り消されるべきである。

（4） 請求項 7 について

(イ) 請求項 7 は、「隣合う一対の I D T の隣合っている部分の両側において、第 1 の部分の電極指の合計の本数が 1 8 本以下である」ということを定義する。即ち、隣接している 2 つの I D T で、電極指のピッチが小さく設定されている第 1 の領域における電極指の数の合計が 1 8 本以下であることを定義している。

(ロ) i) 本件特許発明における「第 1 の領域」が甲第 2 号証における「移行部」に相当することは前述の通りである。

ii) 甲第 2 号証の図 4 b) は、隣接する 2 つの表面弾性波構造体 (I D T) S t 1, S t 2 の例を示している。段落【0027】の記載を参考にすると、移行部の電極指の数は、それぞれ 3 である。従って、移行部の電極指の合計の本数は 6 本であり、1 8 本以下である。

iii) 甲第 2 号証の段落【0017】には、「移行部での不連続性の規模に応じて、ほぼ周期的な移行部領域が十分に大きなフィンガ数で形成される。不連続性が最大となっている場合でも、表面波構造体 1 つ当たり 3 個～4 個の所定数のフィンガがあれば損失を抑圧するのに充分であると判明している。移行部領域を損失回避に必要な大きさ以上に大きく選定する必要はない。なぜならそうするとフィルタの伝送特性が悪影響を受けるからである。」と記載されており、1 つの表面波構造体 (I D T) について、移行部でのフィンガ (電極指) の数を、3～4 とすべきことを開示している。この指示に従えば、隣合う一対の I D T の隣合っている部分の両側において、移行部の電極指の合計の本数は、6～8 となって、1 8 本以下である。

iv) 甲第 2 号証の段落【0031】には、リップル及びエッジの急峻性に関して最適化されたフィルタの構成例が説明されている。ここには、「... オフセットされた 2 つの表面波構造体間のほぼ周期的な移行部のフィンガ周期は全体で 5 個～8 個のフィンガに分散されている。...」と記載されており、隣合う一対の I D T の隣合っている部分の両側において、移行部の電極指の合計の本数は、5～8 となって、1 8 本以下である。

このように、甲第 2 号証には、本件請求項 7 に記載の構成要素が開示されてい

る。

(ハ) 本請求項 7 は、請求項 1 に従属している。前述のように、本件特許発明の請求項 1 に記載された構成要素 A～E も甲第 1 号証及び甲第 2 号証に開示されている。従って、本請求項 7 に係る発明の構成要素は、全て甲第 1 号証及び甲第 2 号証に開示されており、本請求項 7 に記載の発明に係る特許は、特許法第 29 条の 2（第 113 条第 2 号）の規定に基づき取り消されるべきである。

(5) 請求項 10 について

(イ) 請求項 10 は、「表面波伝搬方向において隣合う一対の IDT の双方が、前記第 1，第 2 の部分を有し、双方の IDT における第 1 の部分の電極指の本数が異なる」ということを限定する。即ち、隣接している 2 つの IDT で、電極指のピッチが小さく設定されている第 1 の領域における電極指の本数が異なることを定義している。

(ロ) i) 本件特許発明における「第 1 の領域」が甲第 2 号証における「移行部」に相当することは前述の通りである。

ii) 甲第 2 号証の図 4 b) の構造体は、段落【0027】に説明されているように、表面波伝搬方向において隣合う一対の IDT (S t 1, S t 2) の双方が、前記第 1 の部分（移行部）と第 2 の部分（他の部分）を有している。

また、図 3 でも、一対の表面構造体 (S t 1, S t 2) の双方が、前記第 1 の部分（移行部）と第 2 の部分（他の部分）を有している。

この構成は、本件発明の構成要素 I に等しい。

iii) 甲第 2 号証の段落【0017】には、「移行部での不連続性の規模に応じて、ほぼ周期的な移行部領域が十分に大きなフィンガ数で形成される。不連続性が最大となっている場合でも、表面波構造体 1 つ当たり 3 個～4 個の所定数のフィンガがあれば損失を抑圧するのに充分であると判明している。…」と記載されており、1 つの表面波構造体 (IDT) について、不連続性の規模などに応じて、移行部でのフィンガ（電極指）の数を、3～4 とすべきことを開示し

ている。この指示に従って、隣合う一対の I D T の一方の I D T の移行部のフィンガの数を 3、他方の I D T の移行部のフィンガの数を 4 とすれば、双方の I D T における移行部、即ち、第 1 の部分のフィンガの数が異なることになる。なお、隣接する 2 つの表面波構造体の移行部のフィンガの数を同一とすべき、との記載は甲第 2 号証に無いことから、一方の移行部のフィンガの数と他方の移行部のフィンガの数とが異なることが当然予定されている。また、参考図 2 に示すように、甲第 2 号証の図 3 において、S t 1 の移行部の幅 (L 1) と、S t 2 の移行部の幅 (L 3) とが異なっており、このことから、甲第 2 号証が、一方の I D T の移行部のフィンガの数が他方の I D T の移行部のフィンガの数と異なる場合を予定していることは明らかである。隣接する I D T の移行部のフィンガの数が 3 と 4 とで異なるという構成は、本件発明の構成要素 J に等しい。

(ハ) このように、甲第 2 号証には、本件請求項 1 0 に記載の構成要素 I と J とが開示されている。

(ニ) 本請求項 1 0 は、請求項 1 に従属している。前述のように、本件特許発明の請求項 1 に記載された構成要素 A ～ E も甲第 1 号証及び甲第 2 号証に開示されている。従って、本請求項 1 0 に係る発明の構成要素は、全て甲第 1 号証及び甲第 2 号証に開示されており、本請求項 1 0 に記載の発明に係る特許は、特許法第 2 9 条の 2 (第 1 1 3 条第 2 号) の規定に基づき取り消されるべきである。

(6) 請求項 1 1 について

(イ) 請求項 1 1 は、「前記圧電基板が、L i T a O<sub>3</sub> 単結晶を X 軸を中心に Y 軸方向に 3 6 ～ 4 4 度の範囲で回転させたものである」ということを限定する。

(ロ) i) 甲第 2 号証の段落【0 0 1 5】には、「... 4 2° r o t Y X - L i T a O<sub>3</sub> 上の...」と記載されている。この記載内容は、圧電基板が、「L i T a O<sub>3</sub> 単結晶を X 軸を中心に Y 軸方向に 4 2 度だけ回転させたものである」ということを意味する。これは、本件特許の請求項 1 1 の構成と同一である。

ii) 甲第 2 号証の段落【0 0 3 1】には、「基板として 4 2° r o t



YX-LiTaO<sub>3</sub>のリチウムタンタレート結晶層が使用される。」と記載されている。これは、圧電基板が、「LiTaO<sub>3</sub>単結晶をX軸を中心にY軸方向に42度だけ回転させたものである」ということを意味する。これは、本件特許の請求項11の構成と同一である。

(ハ) 本請求項11は、請求項1に従属している。前述のように、本件発明の請求項1に記載された構成要素A～Eも甲第1号証及び甲第2号証に開示されている。従って、本請求項11に係る発明の構成要素は、全て甲第1号証及び甲第2号証に開示されており、本請求項11に記載の発明に係る特許は、特許法第29条の2（第113条第2号）の規定に基づき取り消されるべきである。

(7) 請求項21について

(イ) 請求項21は、上述の「縦結合共振子弾性表面波フィルタを帯域フィルタとして備える通信機」ということを限定する。

(ロ) 甲第2号証の段落【0005】には、「EGSM規格に準拠する通信ネットワークまたはPCS/PCNに対しては広帯域の損失の少ないフィルタが必要である。」と記載され、段落【0015】には「広帯域で損失の少ない表面波フィルタ（例えばEGSM用のHFフィルタまたは42°rot YX-LiTaO<sub>3</sub>上のPCS/PCNなど）…」と記載されており、甲第2号証に記載の表面弾性波フィルタがPCS (Personal Communication Services) / PCN (Personal Communications Network)等の規格の通信機である携帯電話に用いられるフィルタであることが記載されている。即ち、甲第2号証には、本件特許の請求項1, 2, 6, 7, 10, 11、に記載の縦結合共振弾性表面波フィルタを帯域フィルタとして備える通信機が開示されている。

(ハ) 本請求項21は、請求項1に従属している。請求項1に記載された構成要素A～Eも全て甲第1号証及び甲第2号証に開示されている点は前述の通りである。従って、本請求項21に係る発明の構成要素は、全て甲第1号証及び甲第2号証に開示されており、本請求項21に記載の発明に係る特許は、特許法第

29条の2（第113条第2号）の規定に基づき取り消されるべきである。

（8） 発明の目的及び効果について

（イ） 甲第2号証の段落【0013】には、発明の課題として「損失の少ない広帯域のフィルタを形成して上述の欠点を回避することである。」と記載されている。この内容は、本件特許発明の目的と同一である。なお、甲第2号証の段落【0013】の記載は、甲第1号証の第4頁第17行乃至19行の記載に対応する。

（ロ） 甲第2号証の段落【0016】には、甲第2号証に開示の発明により、移行部での損失が、大幅に低減されるか完全に回避される旨が開示されている。これは、本件特許発明の効果に等しい。なお、甲第2号証の段落【0016】の記載は、甲第1号証の第5頁第5行乃至19行の記載に対応する。

4. 結論

以上説明したように、本件特許の請求項1, 2, 6, 7, 10, 11, 21に係る発明は、本件特許に係る特許出願の優先日前に出願され、その後、国際公開された国際特許出願（PCT/EP99/08074）に開示されており、特許法第29条の2の規定に違反して特許されたものであり、特許法第113条第2号の規定により、取り消されるべきものである。

5. 証拠方法

（1） 甲第1号証…国際公開WO00/25423号公報

（2） 甲第2号証…特表2002-528987号公報

6. 添付及び提出書類の目録

（1） 甲第1号証写し 正本1通及び副本2通

（2） 甲第2号証写し 正本1通及び副本2通



(3) 参考図 1 乃至 3

正本 1 通及び副本 2 通

(4) 特許異議申立書

副本 2 通